

Planinitiativ

Detaljregulering for Gevingåsen
GNR/BNR: 162/366 og 162/435 m.fl.



SELBERG
ARKITEKTER

Foreløpig planbeskrivelse



Tiltakshaver:
Gevingåsen AS

Konsulent:
Selberg Arkitekter

Dato:
07.09.2020

Revisjonshistorikk

 SELBERG ARKITEKTER AS plan arkitektur landskap					
Rev.	Dato	Beskrivelse	Sign.	Kont.	Godkj.
00	07.09.2020	Foreløpig planbeskrivelse som del av planinitiativ til formelt oppstartsmøte med Stjørdal kommune.	BBA	BMH	BBA

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Bakgrunn.....	1
1.1	Formålet med planen.....	1
1.2	Planområdet.....	1
1.3	Eiendomsforhold.....	2
1.4	Vurdering av KU-forskriften.....	2
2	Planprosessen.....	3
2.1	Berørte organer og andre interessenter som skal varsles ved planoppstart.....	3
2.2	Prosesser for samarbeid og medvirkning.....	3
3	Planstatus og rammebetingelser.....	3
3.1	Overordnede og nasjonale føringer.....	3
3.2	Regionale føringer.....	3
3.3	Kommuneplanens arealdel 2013-2022.....	4
3.3.1	Grønn strek	
3.3.2	Krav til leke- og uteoppholdsareal	
3.3.3	Krav til parkering	
3.3.4	Krav til støyforhold	
3.4	Kommuneplanens samfunnsdel.....	5
3.5	Gjeldende reguleringsplan.....	5
3.5.1	Planområdet	
3.5.2	Regulerte naboområder	
4	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold.....	8
4.1	Dagens og tilstøtende arealbruk.....	8
4.2	Topografi og landskap.....	9
4.3	Solforhold og lokalklima.....	10
4.4	Kulturminner og kulturmiljø.....	11
4.5	Naturverdier.....	11
4.6	Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder.....	12
4.7	Naturressurser.....	13
4.8	Trafikkforhold.....	13
4.8.1	Overordnet vegnett	
4.8.2	Trafikkmengde	
4.8.3	Kollektiv	
4.8.4	Trafikksikkerhet	
4.9	Barns interesser.....	14
4.10	Sosial infrastruktur og tjenestetilbud.....	14

4.11	Teknisk infrastruktur.....	14
4.12	Grunnforhold.....	15
4.12.1	Løsmasser og berggrunn	
4.12.2	Skredfare	
4.12.3	Vannveger og flomfare	
4.13	Støyforhold	16
4.14	Luftforurensning.....	16
5	Foreløpig beskrivelse av planforslaget.....	17
5.1	Planlagt arealbruk.....	17
5.2	Bebyggelses plassering og utforming	17
5.2.1	Hustyper og bebyggelsesstruktur	
5.2.2	Utnyttelsesgrad	
5.2.3	Høyder	
5.2.4	Parkering	
5.3	Trafikkløsning	18
5.3.1	Kjøreatkomst	
5.3.2	Utforming av veger	
5.3.3	Tilgjengelighet for gående og syklende	
5.4	Miljøoppfølging	19
5.4.1	Støy	
5.5	Universell utforming	20
5.6	Uteoppholdsareal.....	20
5.7	Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett.....	21
5.8	Energiforhold	21
5.9	Plan for avfallshenting.....	22
5.10	Utbyggingstrinn.....	22
6	Virksomheter av planen – foreløpig vurdering.....	23
6.1	Overordnede planer	23
6.2	Landskap og stedets karakter	23
6.3	Kulturminner og kulturmiljø	24
6.4	Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven.....	24
6.5	Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk	24
6.6	Trafikkforhold	24
6.7	Barns interesser.....	24
6.8	Sosial infrastruktur	24
6.9	Teknisk infrastruktur.....	24
7	Foreløpig ROS-analyse	25

7.1	Identifisering av uønskede hendelser.....	25
-----	---	----

8 Vedlegg 30

Vedlegg 1	Foreløpig illustrasjonsplan	
Vedlegg 2	Foreløpig dokumentasjon av krav til minste uteoppholdsareal (MUA)	
Vedlegg 3	Foreløpig 3D-illustrasjoner	
Vedlegg 4	Foreløpig sol- og skyggediagram	
Vedlegg 5	Foreløpig støynotat	
Vedlegg 6	Forslag til varslingsgrense	

1 Bakgrunn

1.1 Formålet med planen

Selberg Arkitekter er engasjert av Gevingåsen AS til å utarbeide forslag til detaljregulering for Gevingåsen gnr./bnr. 162/366 og 162/435 m.fl. Området planlegges regulert til boligformål med tilhørende samferdselsareal og uteoppholdsareal.

Føreliggende dokument er et planinitiativ utarbeidet som grunnlag for gjennomføring av formelt oppstartsmøte med Stjørdal kommune.

Følgende dokumenter er sendt inn som del av planinitiativet:

- Føreløpig planbeskrivelse, inkludert stedsanalyser og ROS-sjekkliste
- Vedlegg
 1. Føreløpig illustrasjonsplan
 2. Føreløpig dokumentasjon av krav til minste uteoppholdsareal (MUA)
 3. Føreløpig 3D-illustrasjoner
 4. Føreløpig sol- og skyggekart
 5. Føreløpig støyyurderinger
 6. Forslag til varslingskart

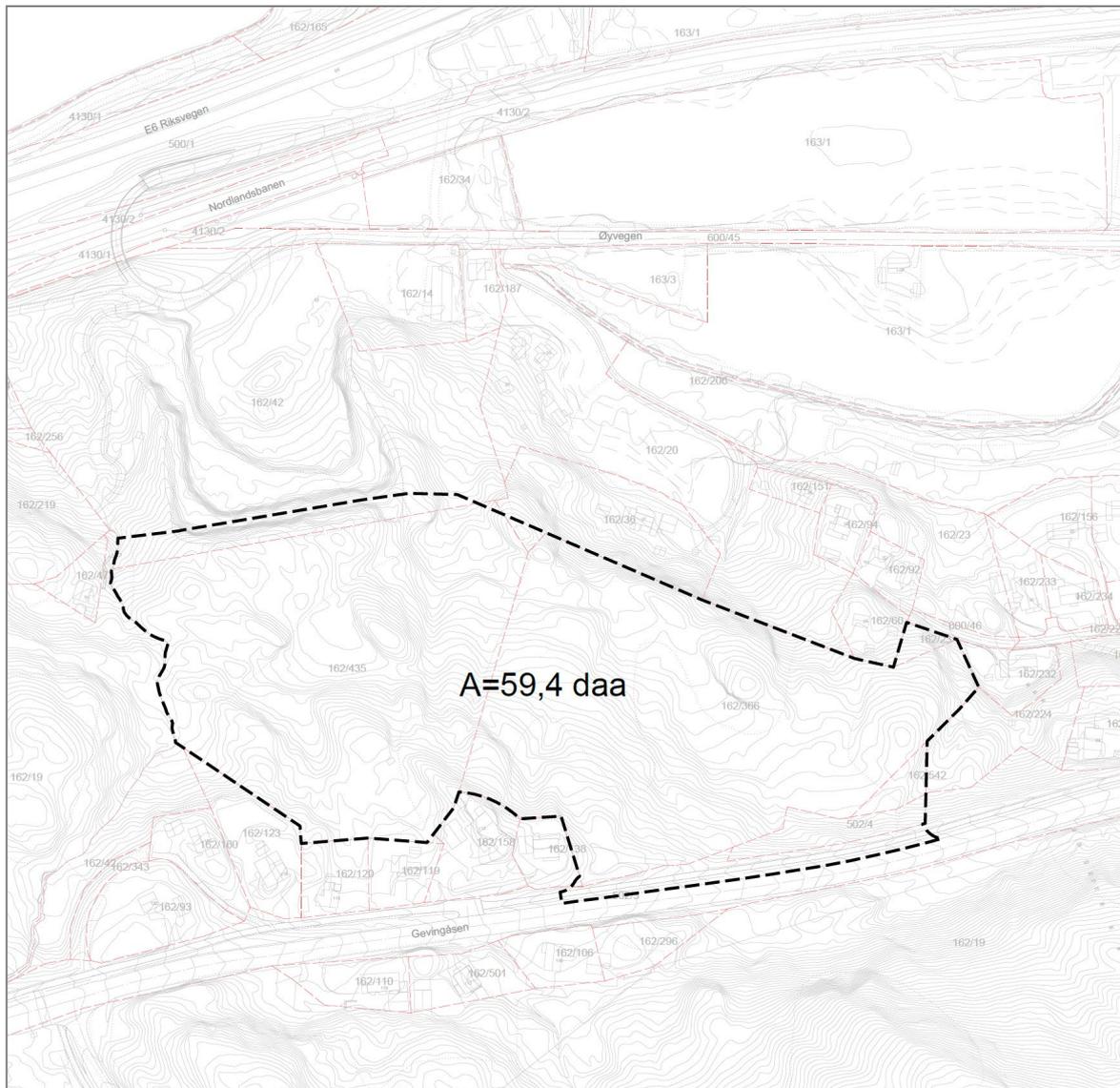
1.2 Planområdet

Planområdet ligger på Gevingåsen i Stjørdal kommune, se figur 1. Gevingåsen er lokalisert ca. 3,5 km sørvest for Stjørdal sentrum.



Figur 1: Lokalisering av planområdet er markert (kilde: norgeskart.no).

Foreslått planavgrensning framgår av figur 2. Planområdet er da ca. 59,4 daa stort.



Figur 2: Forslag til planavgrensning.

1.3 Eiendomsforhold

Reguleringsplanen omfatter følgende grunneiere:

Gnr/bnr	Navn/adresse	Hjemmelshaver
162/435	Gevingåsen	Gevingåsen AS
162/366	Hakkåsbakken	Gevingåsen AS
502/4	Gevingåsen	Gevingåsen AS
162/542	Gevingåsen	Gevingåsen AS
162/42	Øyvegen	Stjørdal kommune
162/36	Øyvegen 37	Rune Sagen
502/3	Gevingåsen fv. 950	Trøndelag fylkeskommune

1.4 Vurdering av KU-forskriften

Planarbeidet vurderes ikke til å utløse krav om planprogram og konsekvensutredning, jf. pbl §§ 4-1 og 4-2 med tilhørende forskrift om konsekvensutredninger. Se kapittel 6.1 for nærmere begrunnelse.

2 Planprosessen

2.1 Berørte organer og andre interessenter som skal varsles ved planoppstart

Avklares i oppstartsmøte med Stjørdal kommune.

2.2 Prosesser for samarbeid og medvirkning

Dette avklares nærmere i oppstartsmøte med Stjørdal kommune. Det har i forkant av oppstartsmøtet vært dialog med kommunen, og det ble gjennomført et avklaringsmøte mellom tiltakshaver og kommune den 07.05.2020. Sentrale tema for møtet var den utfordrende støysituasjon, avkjørsler og krav til uteoppholdsareal.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Overordnede og nasjonale føringer

FNs 17 bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Disse ligger som en premiss for alt planarbeid. Se figur 3.



Figur 3: FNs bærekraftsmål.

Det er videre en rekke nasjonale forventninger, retningslinjer og strategier som er aktuelle for planarbeidet, herunder:

- Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal og transportplanlegging (SPR-BATP)
- Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging
- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (28.09.2018)
- Nasjonal jordvernstrategi (08.10.2018)

Det er i tillegg inngått en byvekstavtale for kommunene Trondheim, Melhus, Malvik og Stjørdal, Trøndelag fylkeskommune og Staten v/Samferdselsdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Byvekstavtalene er et virkemiddel for å nå regjeringens mål om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange (0-vekstmålet). Byvekstavtalen skal også bidra til mer effektiv arealbruk og mer attraktive by- og tettstedssentre.

3.2 Regionale føringer

- Interkommunal arealplan for Trondheimsregionen (IKAP)
- Trøndelagsplanen 2019-2030
- Regional planstrategi for Trøndelag 2020-2023

3.3 Kommuneplanens arealdel 2013-2022

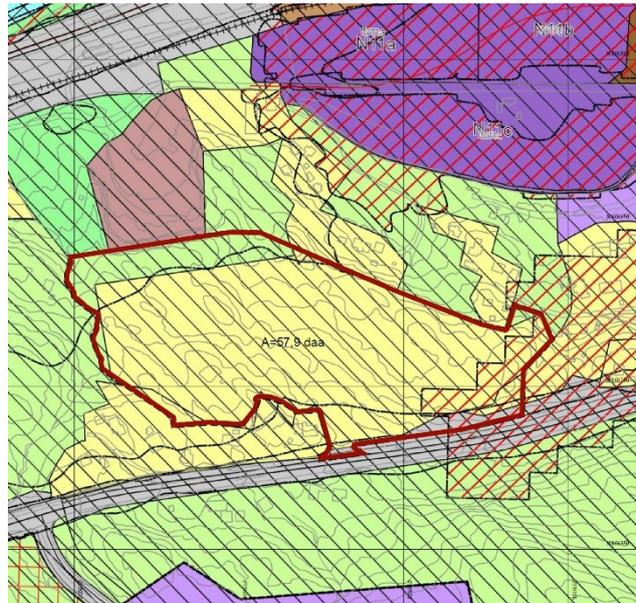
Figur 4 viser utsnitt av Kommuneplanens arealdel (KPA) 2013-2022 for området.

Planområdet er i hovedsak vist som nåværende boligformål (gult), i tillegg til en stripe med nåværende LNFR-areal (grønt) helt i nord. I sør omfatter planområdet i tillegg et mindre areal med nåværende vegformål (grått).

Området omfattes videre av skravert område for gul støysone iht. T-1442. Helt sørøst i planområdet ligger det inne en rødskravert hensynssone for ras- og skredfare.

I nord grenser planområdet inn til formålene nåværende friområde, nåværende råstoffutvinning (avsluttet steinbrudd), LNFR-areal, og nåværende boligformål. I sør grenser planområdet inn til nåværende boligformål og nåværende vegformål.

Stjørdal kommune varslet i mai 2020 planoppstart for revisjon av kommuneplanens arealdel. Framdriftsplanen for arbeidet er lagt opp slik at det skal være mulig å vedta planen før kommunevalget i 2023.



Figur 4: Utsnitt av gjeldende KPA 2013-2022. Foreløpig planavgrensning er vist med rødt omriss.

3.3.1 Grønn strek

Stjørdal by er i KPA avgrenset av «grønn strek». Dette er definert som den mest urbane delen av kommunen. Planområdet for Gevingåsen faller innenfor denne avgrensningen.¹

3.3.2 Krav til leke- og uteoppholdsareal

Iht. bestemmelse §1.6.1 i KPA 2013-2022 skal boligområder innenfor sone C ha et minste uteoppholdsarealkrav (MUA) tilsvarende:

- 150 m² pr. enhet frittliggende småhusbebyggelse
- 100 m² pr. enhet konsentrert småhusbebyggelse
- 75 m² pr. enhet blokkbebyggelse

Bestemmelsen har en tilhørende retningslinje som beskriver hva som kan regnes med som (kvalitativt) uteoppholdsareal.

Bestemmelse §1.6.2 i KPA 2013-2022 stiller krav til lekeplasser for nye boenheter. For dette planforslaget vil det være snakk om krav til:

- sandlekeplass på 50 m² pr. 10 boenheter – med maksimal synsavstand på 50 m.
- nærlekeplass på 1500 m² pr. 150 boenheter, eventuelt 2 á 750 m², i en gangavstand på maks 150 m.

Det er ikke krav til strøkslekeplass for større barn.

3.3.3 Krav til parkering

Iht. bestemmelse 1.6.3 i KPA 2013-2022 gjelder følgende norm for minimumskrav til parkeringsdekning for bil innenfor planområdet:

- 2,0 plasser pr. boenhet over 100 m² BRA, 1,5 plasser pr. boenhet 50 – 100 m² BRA og 1,0 plasser pr. boenhet under 50 m² BRA.

¹ Fagnotat 6. Utbyggingsmønster. Forarbeid til kommuneplanens samfunnsdel 2019. Stjørdal kommune.

I stedet for å innfri kravet til bilparkeringsplass på egen grunn eller i fellesareal, gis det adgang til innbetaling av et beløp pr. manglende plass til kommunen for bygging av parkeringsanlegg.

Det skal i tillegg settes av areal til sykkelparkering i henhold til følgende norm:

- plass til minst 2 sykler pr. boenhet

3.3.4 Krav til støyforhold

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) skal legges til grunn ved planlegging og bygging av områder til boliger.

Iht. § 1.7.1 i KPA 2013-2022 tillates ikke boliger i rød støysone i dette området. For boenheter i gul støysone skal minst halvparten, og minimum ett av soverommene, ha vindu mot stille side med støy under grenseverdiene i tabell T-1442/2026 for alle støykilder. Dersom det ikke er mulig å oppnå felles stille side for flystøy og veitrafikkstøy, tillates flystøy innenfor grenseverdiene for gul flystøysone på stille side, forutsatt at grenseverdiene for stille side for veitrafikkstøy skjerpes med 3dB Lden. Boenheter som får soverom eller stue på støyutsatt side skal ha balansert ventilasjon.

Støybelastning i uteoppholdsareal i brukshøyde (ca. 2 meter) skal være lavere enn grenseverdien for gul støysone i T-1442/2016 for støy fra veg og bane.

3.4 Kommuneplanens samfunnsdel

Overordna mål for Stjørdal kommune i kommuneplanens samfunnsdel 2010 – 2022 er «helhet og mangfold». Gjennom bærekraftig utvikling skal Stjørdal oppnå verdiskapning, kvalitet og trivsel.

Revidert samfunnsdel av kommuneplanen er imidlertid under utarbeidelse, og lå ute til høring i mai-juni 2020. Her er det satt følgende mål for kommunen:

1. Ta hele kommunen i bruk, gjennom målrettet arbeid og tiltak som bidrar til vekst og tilflytting i alle våre lokalsamfunn.
2. Bygge en by i sentrum, gjennom fortetting, forsert og effektivt planarbeid, samt en utviklingsorientert holdning overfor næringslivet.
3. Ha orden i økonomien gjennom overholdelse av tildelte budsjettammer, uten innføring av eiendomsskatt, og levere gode tjenester innenfor disse.
4. Være en foregangskommune innen klima- og miljøtiltak.

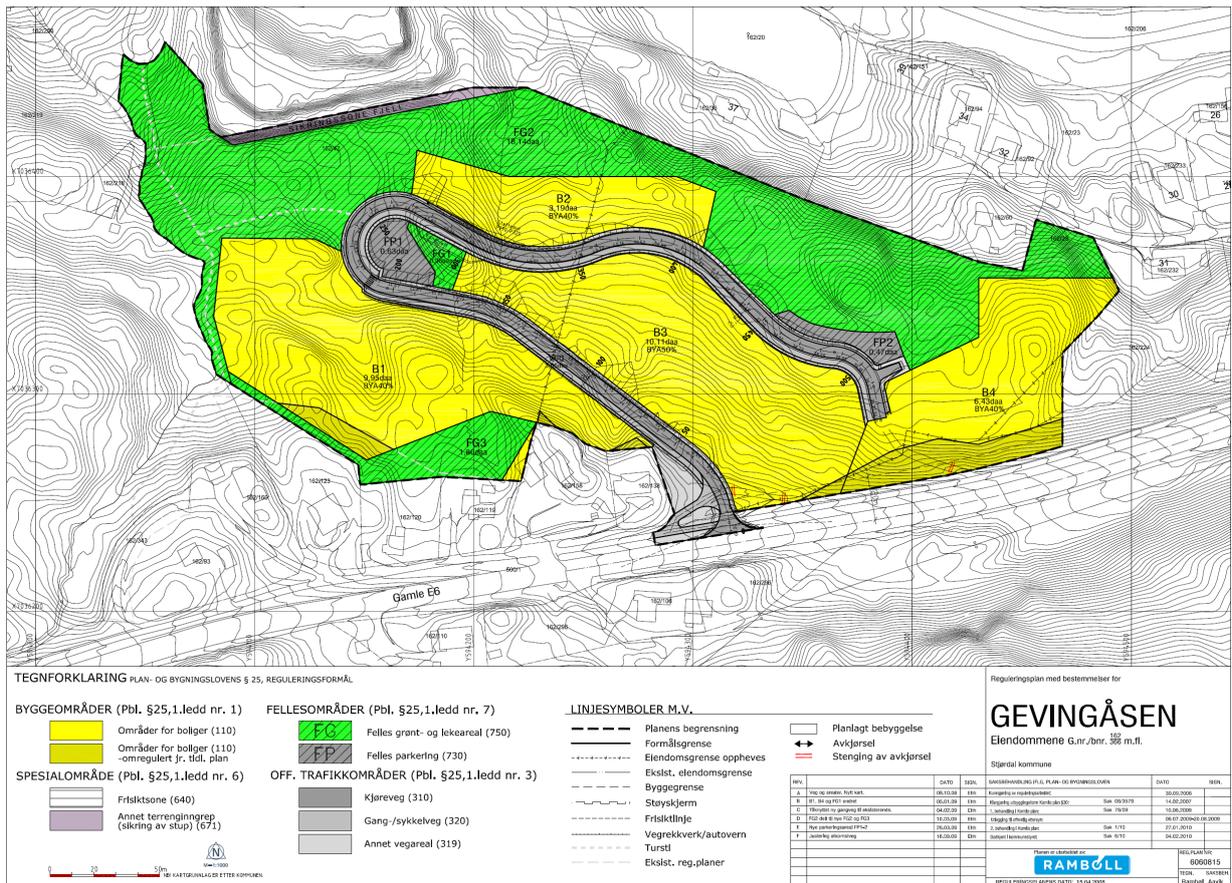
3.5 Gjeldende reguleringsplan

3.5.1 Planområdet

Gjeldende plan i området som planlegges omregulert er *Reguleringsplan med bestemmelser for Gevingåsen. Eiendommene gnr./bnr. 162/366 m.fl.* Planen omfatter områder for boliger, felles grønt- og lekeareal, felles parkering og offentlige trafikkområder som kjøreveg, gang-/sykkelveg og annet vegareal. Plankart vises i figur 5.

I reguleringsplanen er det stilt krav til utarbeidelse av bebyggelsesplan for hvert av delfeltene B1-B4 for videre detaljering. Det er tidligere varslet igangsatt planarbeid for delområde B4 (2-070). Denne planen videreføres ikke, og området reguleres i stedet nå som del av dette planforslaget.

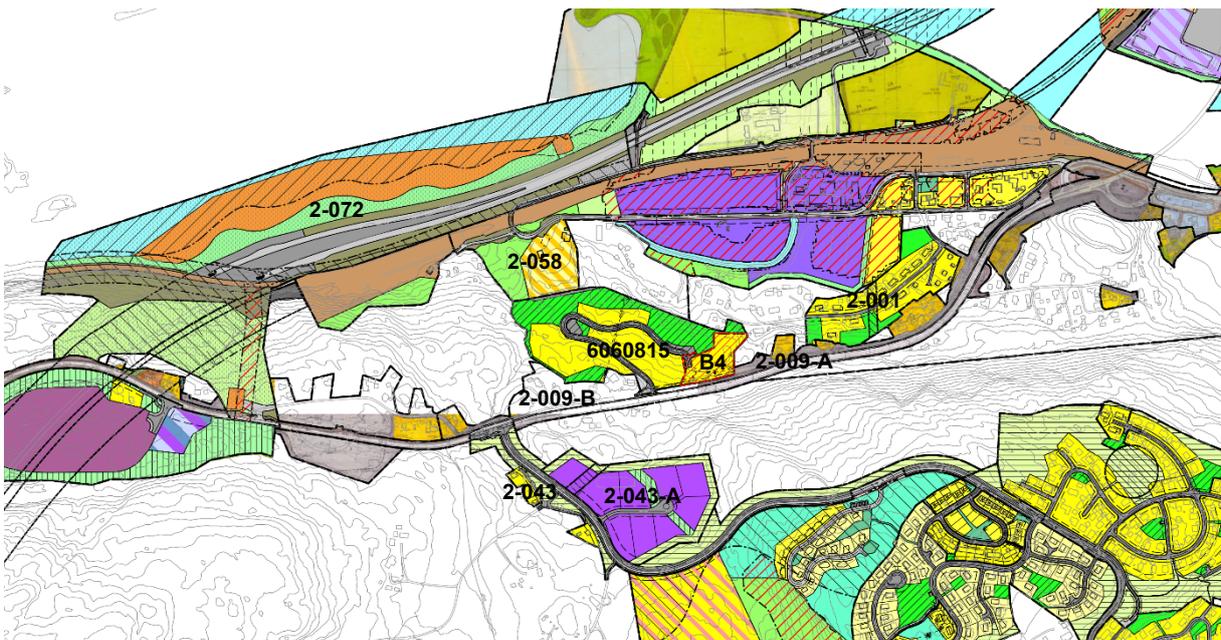
Nordlig del av planen er omregulert i reguleringsplan for Hell-Værnes på Nordlandsbanen, samt del av Hell (2-058), og er regulert til offentlig friområde. Dette framgår av figur 6 som også omfatter naboplaner.



Figur 5: Gjeldende reguleringsplan i planområdet; Reguleringsplan med bestemmelser for Gevingåsen. Eiendommene gnr./bnr. 162/366 m.fl.

3.5.2 Regulerte naboområder

Det er flere reguleringsplaner som grenser inn til, eller ligger nært, planområdet. Plankartoversikt vises i figur 6, og planene er navngitt i tabell 1.



Figur 6: Utsnitt av gjeldende reguleringsplanstatus i området (kilde: Stjørdal kommune, kartinnsyn).

Tabell 1: Gjeldende reguleringsplaner i planområdets nærområde

Planid	Navn	Kommentar
2-072	E6 Helltunnelen – Hellstranda	Ikrafttredelse 28.05.2020. Avventer klagebehandling. Ligger nord for planområdet og omfatter bl.a. ny 4-felts E6 og friområde langs sjø. Grenser ikke direkte til planområdet.
2-058	Reguleringsplan for Hell-Værnes på Nordlandsbanen samt del av Hell.	Ikrafttredelse 20.03.2014. Grenser til planområdet i nord med formålene friområde F3 og kombinert formål steinbrudd/riggområde SB/R.
2-009-A og B	Gang Sykkelveg Gevingåsen	Ikrafttredelse 30.01.1986.
2-001	Sandbakken – Hellberg.	Ikrafttredelse 03.07.1972. Boligområde.
2-043	Gevingåsen, deler av nye næringsarealer og vegforbindelse til Geving.	Ikrafttredelse 22.09.2005.
2-043-A	Gevingåsen, nye næringsarealer, - veg til Geving.	Ikrafttredelse 31.05.2006.

4 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

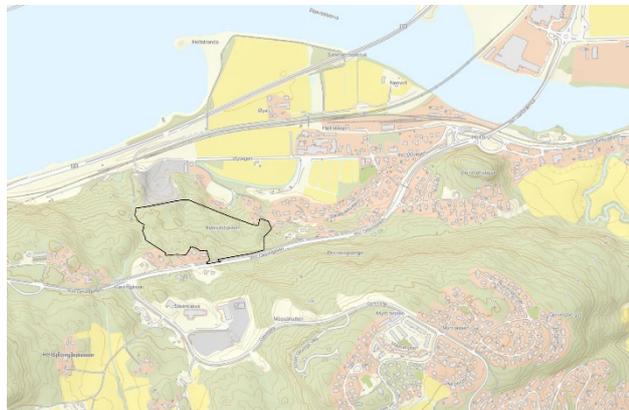
4.1 Dagens og tilstøtende arealbruk

Foreløpig forslag til planområde er på ca. 59 daa, og er ubebygd. Terrenget i området er kollete og relativt ulendt, med enkelte svært bratte parti. Skogen i området er i stor grad uthogd og domineres av primærtrær som furu, bjørk, rogn, selje og or, i tillegg til mindre krattskog og lyngvegetasjon innenfor planområdet.

I sør er området tilknyttet fv.950 Gevingåsen, mens E6 går litt nord for området. Det er flere boligområder med småhusbebyggelse i øst og sør. Rett nord for planområdet ligger det et eldre steinbrudd fra rundt starten av 1960-tallet. Utover dette er det mye ubebygd og bratt skogkledd terreng i nærområdene. Se figur 7 og figur 8.



Figur 7: Foreløpig planavgrensning vist med ortofoto som bakgrunn. Orientert mot nord.



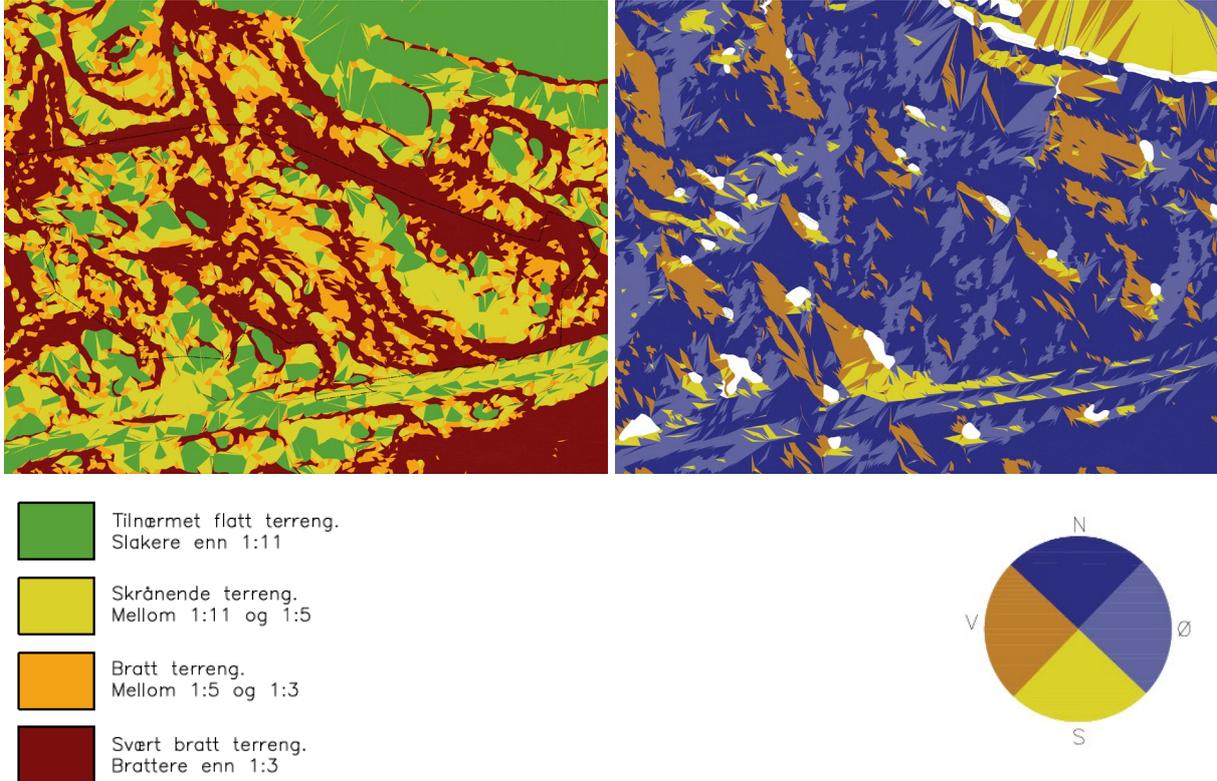
Arealbruk innenfor og nær planområdet. Orientert mot nord.



Figur 8: Bilde sett fra Hellstranda mot Gevingåsen og planområdet. Sett fra nord mot sør. Omtrentlig avgrensning av planområdet.

4.2 Topografi og landskap

Som illustrasjonen til venstre i figur 9 viser, er det delvis svært bratt terreng (brattere enn 1:3) innenfor planområdet. Terrenget innenfor planområdet er i hovedsak orientert mot nord, nordøst og øst.



Figur 9: Helningsgradanalyse (t.v.) og helningsorientering (t.h.) for området.

Planområdet har svært gode utsiktsforholdene mot Trondheimsfjorden, Stjørdalselva og resten av Stjørdal med Skatval og Forbordsfjellet i bakgrunnen. Se foto i figur 10. En annen kvalitet innenfor planområdet er de karakteristiske, høye furutrærne og flere mindre koller. Det flotte terrenget med lyngterreng og åpen furuskog ispedd berg i dagen gir en spesielt fin landskapskarakter i området. Se foto i figur 11.



Figur 10: Foto av (Selberg Arkitekter, august 2020). Bildet er satt sammen av flere med photomerge i Photoshop.

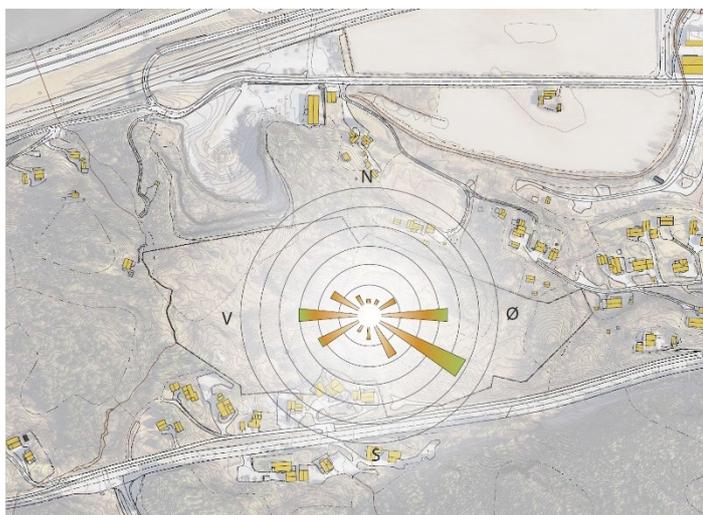


Figur 11: Foto fra befaring av tomta i august 2020. Karakteristisk kolle til venstre i bildet. Lyngterreng og furu. Tidligere uthogde områder er tilvokst med småskog av or, bjørk og salix.

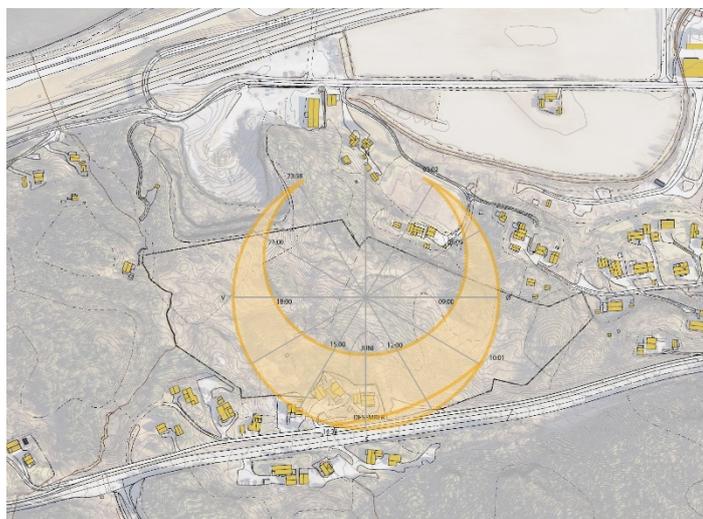
4.3 Solforhold og lokalklima

Framherskende vindretning, ifølge vindrose for Værnes, er fra sørøst. Det er også noe vind fra øst og vest, der sistnevnte har den høyeste vindhastigheten. På grunn av terrenget i området er det nærliggende å tro at området er relativt skjermet for disse vindretningene. Se figur 12.

I og med at terrenget er orientert mot nordøst vil solforholdene være noe begrenset. På sommeren vil det imidlertid være gode forhold også for ettermiddagssol og utsikt mot solnedgangen. Se figur 13.



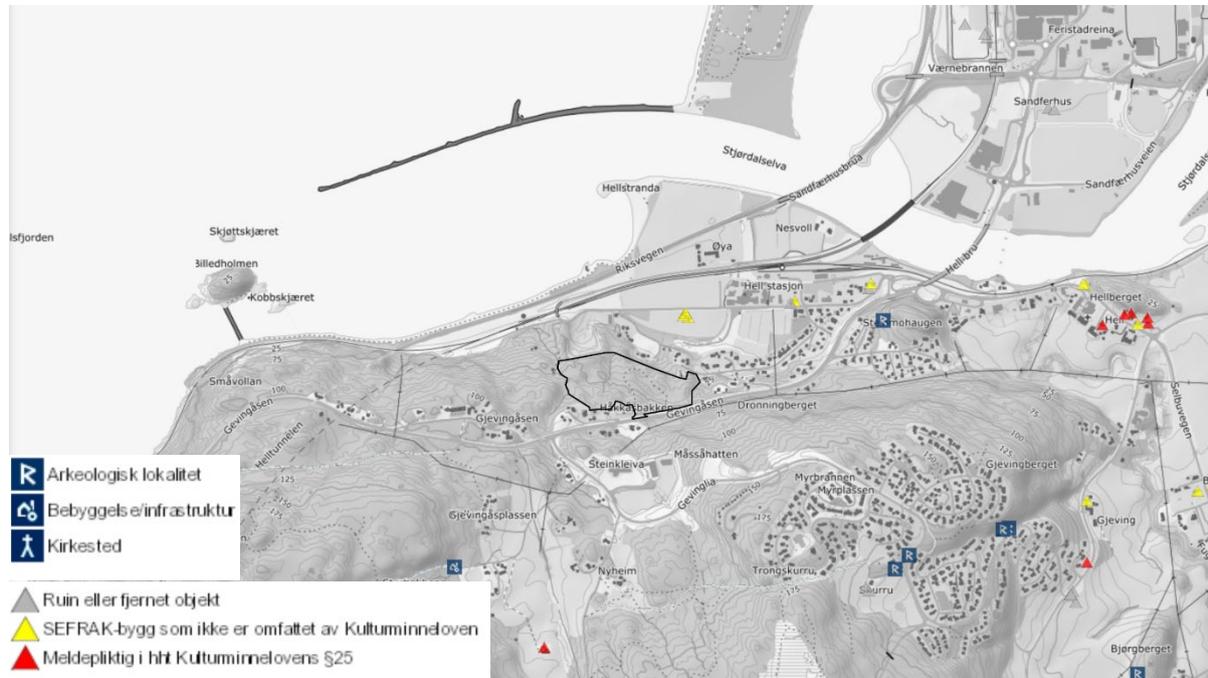
Figur 12: Illustrasjon av vindrose for Værnes i området.



Figur 13: Illustrasjon av solgang gjennom året i forhold til planområdet.

4.4 Kulturminner og kulturmiljø

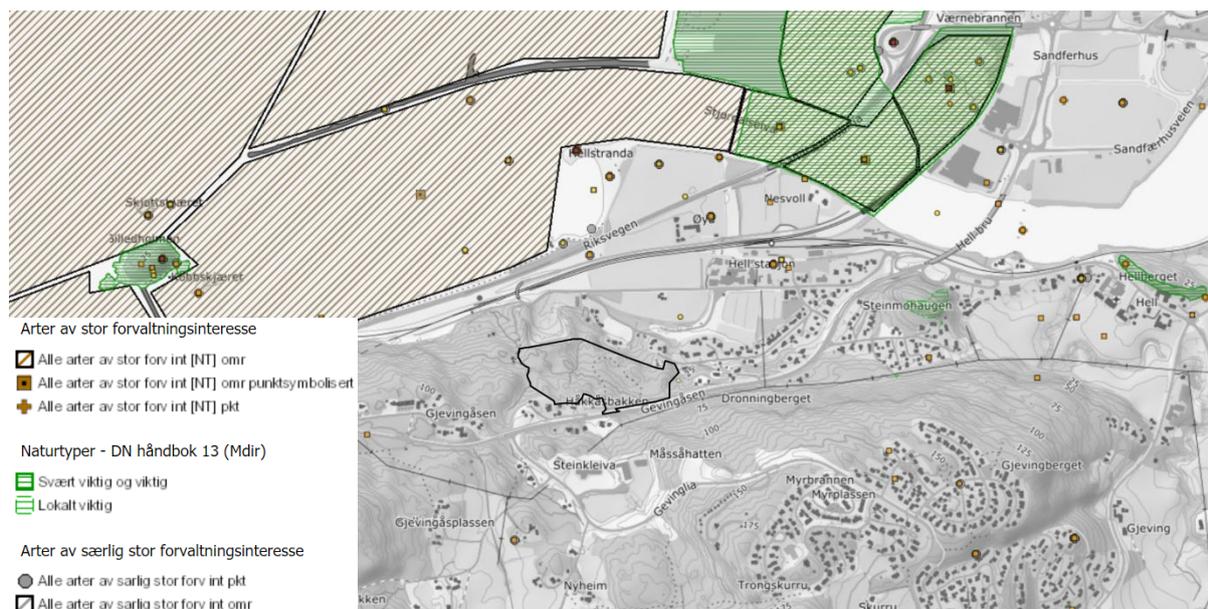
Som det vises i figur 14 er det ingen registreringer av kulturminner innenfor planområdet. Spesielle kulturmiljø eller kulturminner som kan besøkes i nærheten av planområdet er imidlertid gamle Hell stasjon² i dragestil/jugendstil fra 1902, og veideristninger fra eldre steinalderen på Steinmohaugen, øst for planområdet.



Figur 14: Oversikt over kulturminneregistreringer i området (kilde: Riksantikvaren).

4.5 Naturverdier

Det er ingen registreringer av spesielle naturverdier eller arter av stor forvaltningsinteresse innenfor planområdet, se figur 15. Av fremmede arter er det registrert kjempebjørnekjeks i sørlig del av planområdet.

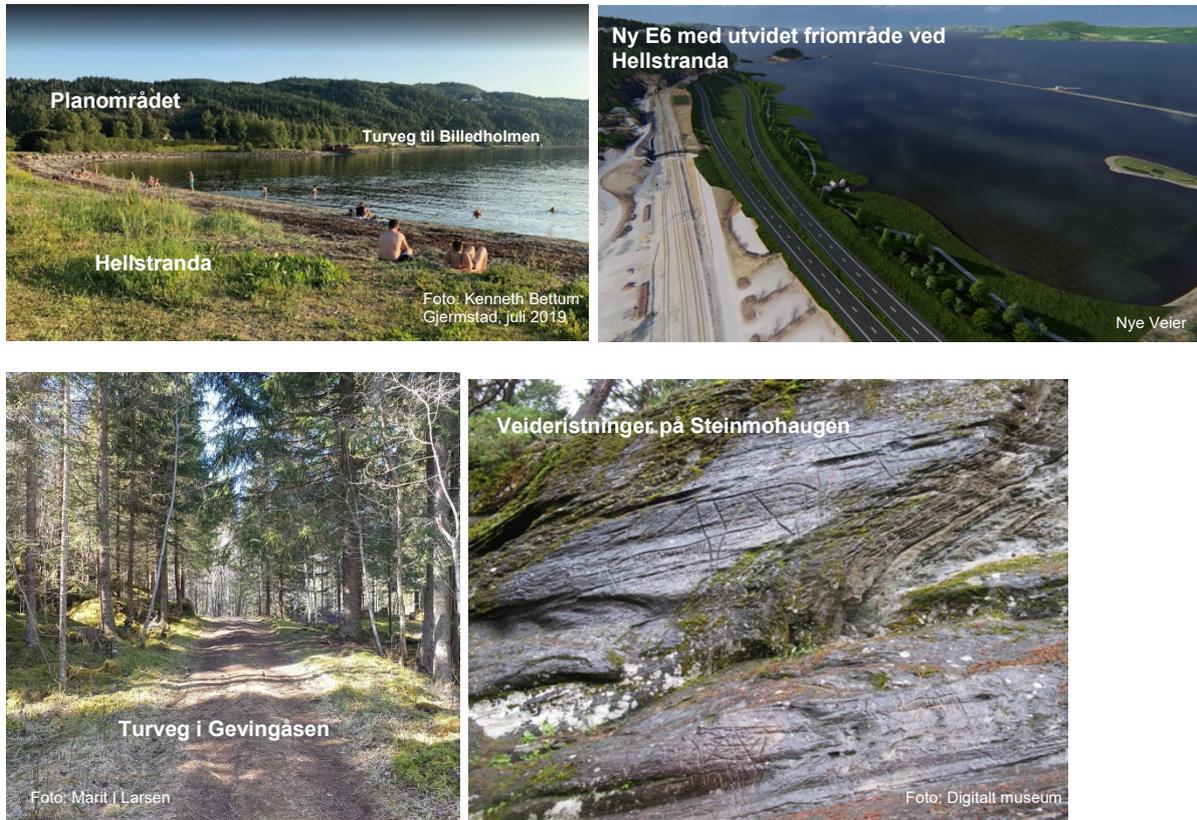


Figur 15: Oversikt over naturverdier, arter i området (kilde: Naturbase, Miljødirektoratet).

² Vernet gjennom PBL iht. Bane NOR.

4.6 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder

Planområdet ligger svært sentralt plassert med hensyn til gode og varierte tur- og rekreasjonsområder i nærområdet, som bl.a. vist i figur 16. Som vist i figur 17 kan flere av disse nås innenfor en radius på 500 m fra planområdet.



Figur 16: Det er flere og varierte tur- og rekreasjonsområder i gangavstand fra planområdet, bl.a. Hellstranda, Gevingåsen og Steinmohaugen.



Figur 17: Oversiktskart som viser tur- og rekreasjonsområder i nærheten til planområdet.

Populære Hellstranda friområde ligger rundt 500 m nord for planområdet. Første del av gåturen hit går via sti i skråningen rett nord for planområdet. Dette arealet er regulert til friluftsmål (F3) i gjeldende regulering.

Hellstranda friområde har badestrand, store gressareal, beplantning, rastebenker, griller og er tilrettelagt for strandvolleyball. Fra Hellstranda er det en fin tur til Billedholmen i vest.

I dette området har også Nye Veier planer for framtidig utfylling med etablering av et større friområde i forbindelse med bygging av ny E6. Se illustrasjon i figur 16.

Ønsker man imidlertid å gå tur i mer kupert, skogsterreng og med utsikt utover Stjørdal og fjorden, er det større turområder med stier i området tilknyttet Gevingåsen og Bolviåsen sørvest for planområdet.

I tillegg er det flere turer i gangavstand som kan kombineres med besøk av ulike kulturminner. Gamle Hell stasjon ligger bl.a. rett nordøst for planområdet. Litt lenger øst for planområdet, med en kort gangtur via gang- og sykkelveg, ligger Steinmohaugen. Her kan man se veideristninger fra eldre steinalder.

Litt lenger sørøst fra planområdet går St.Olavsleden, og bortenfor den igjen har du Tønsåsen friluftsområde med utsikt østover langs Stjørdalselva mot Sverige og vestover utover Hell og Stjørdalsfjorden. Selve åsryggen har mange ulike kvaliteter som viktige naturkvaliteter, helleristningsfelt fra bronsealder og en av Nord-Europas beste utendørs klatrefelt (kilde: Stjørdal kommune).

4.7 Naturressurser

Planområdet er registrert med barskog av lav og middels bonitet. Skogen innenfor planområdet er i stor grad hogd ut, med unntak av noe furuskog. I uthogde områder er det flere steder tilvokst med småskog av løvtrær.

Det er ingen dyrka mark innenfor planområdet (kilde: NIBIO, kilden.no).

4.8 Trafikkforhold

4.8.1 Overordnet vegnett



Figur 18: Overordnet vegnett i området (kilde: Gule sider). Kollektivpunkt er vist med symbol.

Planområdet har direkte atkomst fra fv.950 Gevingåsen. Fartsgrensen her er 60 km/t. Et lite stykke nord for området går E6. Nye Veier har planer om utbygging av ny E6 her. Disse planene endrer ikke på atkomstforholdene for området, men vil påvirke støvsituasjonen.

Det er anlagt gang- og sykkelveg langs fv. 950 Gevingåsen. Se figur 18 og figur 19. Turveger og stier er omtalt tidligere og vist i figur 17.

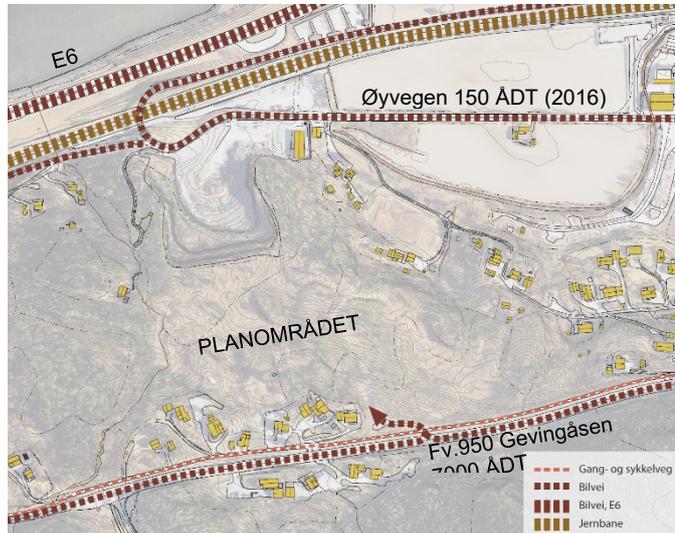
4.8.2 Trafikkmengde

Ifølge norsk vegdatabank (NVDB) er trafikkmengden på fv. 950 Gevingåsen totalt 7000 ÅDT (2019), hvorav 10% er lange kjøretøy.

4.8.3 Kollektiv

Ifølge AtB sin regionoversikt ligger det en bussholdeplass i Gevingåsen i underkant av 400 m fra planområdet. Denne betjenes av linje 70, 116, 330, 7701 og 7707.

Mellom planområdet og E6 går jernbanen. Hell stasjon ligger omtrent 600 m fra planområdet. Trondheim lufthavn Værnes ligger 2 km nordøst for planområdet. Se figur 18.

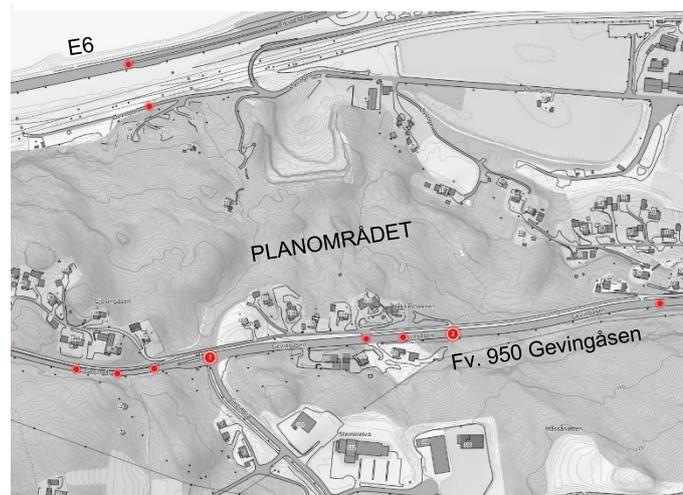


Figur 19: Oversikt over bilveger, GS-veg og jernbane i området.

4.8.4 Trafikksikkerhet

Ifølge norsk vegdatabank (NVDB) er det ingen registrerte ulykker med gående eller syklende i nærområdet.

Se figur 20 for oversikt over ulykkespunkt på fv.950 Gevingåsen. Det er kun registrert ulykker med lettere skader.



Figur 20: Registrerte trafikkulykker i området (kilde: Statens vegvesen, vegnett.no).

4.9 Barns interesser

Området er i dag ubebygget. Det er ikke kjent om området benyttes som oppholds- eller lekeområder for barn, men det antas som mindre sannsynlig.

Det er bratt terreng i området, og ligger nært steinbrudd noe som kan innebære fallfare i området.

4.10 Sosial infrastruktur og tjenestetilbud

Skole- og barnehagekapasitet avklares i oppstartsmøte med Stjørdal kommune.

Planområdet har god tilgang til en rekke handels- og tjenestetilbud. Nærmest er Coop Prix 1,3 km øst området med god tilgjengelighet for både gående, syklende og bil. Hellsenteret med flere forretninger og tjenesteyting ligger ca. 1,7 km nordøst for planområdet. Stjørdal sentrum med et bredt handels- og tjenestetilbud ligger ca. 4,5 km fra planområdet.

4.11 Teknisk infrastruktur

Kommunal, teknisk infrastruktur avklares i oppstartsmøte med Stjørdal kommune og ved varsel om oppstart av planarbeid

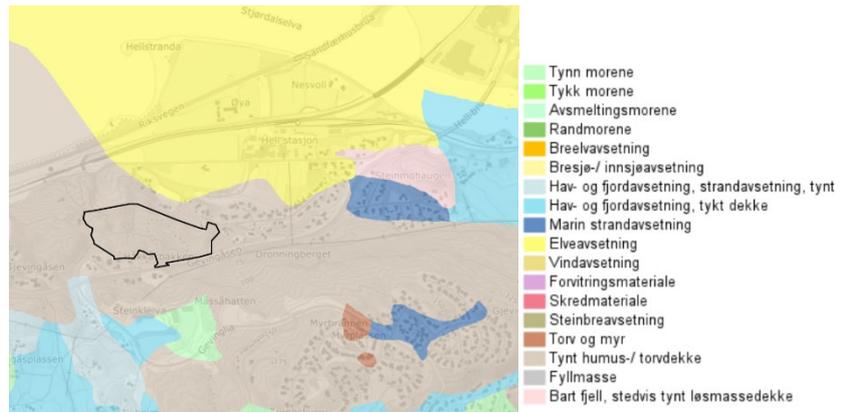
4.12 Grunnforhold

4.12.1 Løsmasser og berggrunn

Ifølge løsmassekart hos NGU består planområdet av tynt humus-/torvdekke. Planområdet ligger under marin grense. Det er noe synlig berg i området.

Se figur 21.

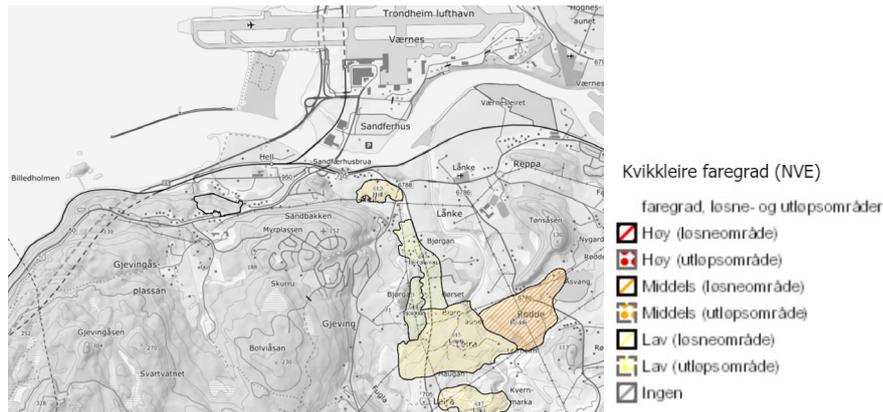
NGU sin berggrunnbeskrivelse sier at området består av «metasandstein, tynnbåndet, grågrønn (metagråvakke), mørk grå tynnlaminert leirskifer og fyllitt i veksling».



Figur 21: Løsmassekart (kilde: NGU).

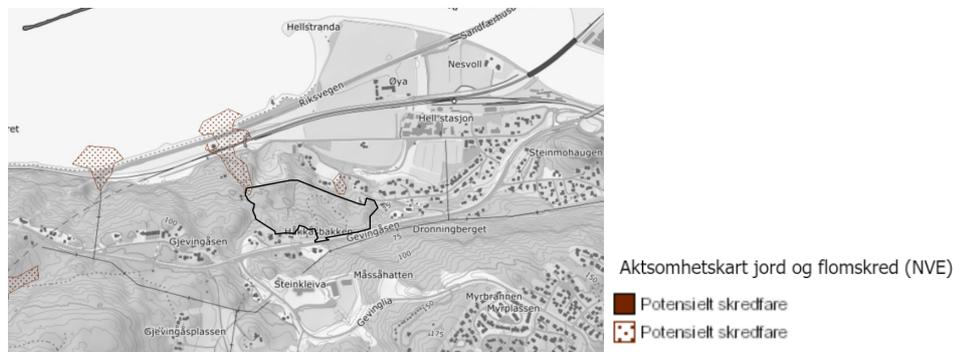
4.12.2 Skredfare

Selv om området ligger under marin grense, er det med tilgjengelig kunnskapsgrunnlag ikke vurdert som sannsynlig område for kvikkleire. Ifølge NVE sin kartdatabase ligger det ingen registrerte faresoner for kvikkleire nær planområdet. Se figur 22.



Figur 22: Kvikkleire – registrerte fareområder (kilde: NVE).

Aktsomhetskart for jord og flomskred viser område med potensiell skredfare nordvest for planområdet. Se figur 23. Terrenget i planområdet er bratt. I kommuneplanens arealdel er det lagt inn faresone for ras og skred delvis innenfor og sørøst for planområdet. Se figur 4.



Figur 23: Aktsomhetsområder for jord og flomskred (kilde: NVE).

Behov for nærmere kartlegging av skredfare i planområdet avklares som del av videre planprosess.

4.12.3 Vannveger og flomfare

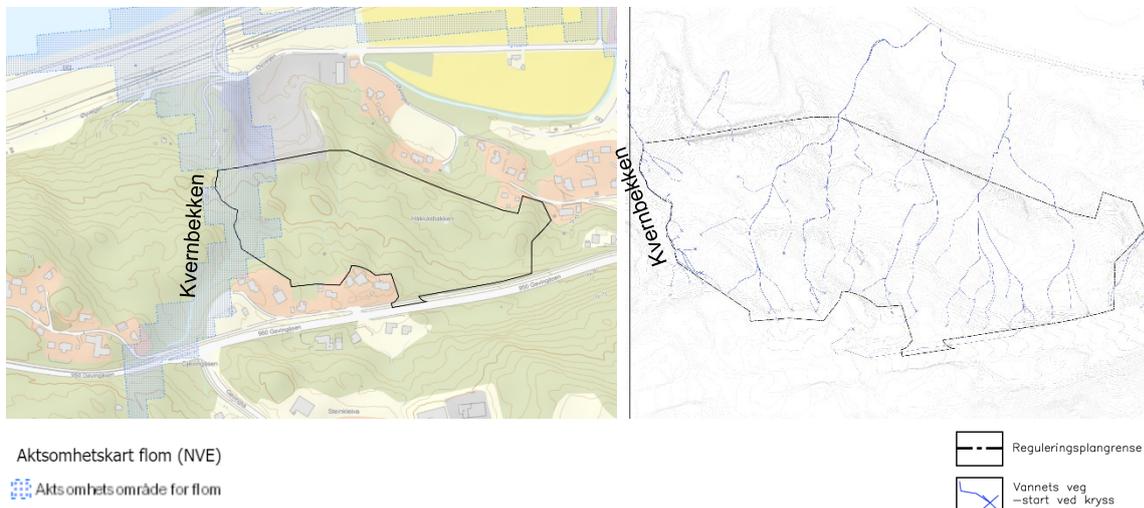


Figur 24: Vannveg som følger en forsenkning i terrenget gjennom planområdet (foto SA, august 2020)

Planområdet berøres ikke av registrerte flomsone hos NVE. Det er imidlertid registrert et aktsomhetsområde tilknyttet Kvernbekken, som berører planområdet i vest. Det er også gjort noen enkle, foreløpige analyser av vannets veg gjennom planområdet. Se figur 25.

På befaring i planområdet ble det observert spesielt en sentral vannveg gjennom planområdet, som følger en forsenkning i terrenget. Se figur 24

Lokal håndtering av overvann vurderes som del av det videre planarbeidet.



Figur 25: Aktsomhetskart for flom (kilde: NVE) til venstre. Til høyre er en analyse av vannets veg gjennom planområdet i eksisterende situasjon.

4.13 Støyforhold

Det er flere mulige støykilder som må tas hensyn til i området - fra veg, fly, og tog.

Planområdet ligger innenfor gul støysone for flystøy. Eventuelle detaljberegning for flystøy må utføres av Sintef på et senere tidspunkt.

I tillegg til flystøy vil området berøres av støy fra fv.950 Gevingåsen og E6. Nye Veier planlegger ny E6 som vil forverre støysituasjonen i området da traséen flyttes lenger ut i sjøen og det er foreslått høyere fartsgrense. Det tas høyde for framtidig situasjon i planarbeidet.

Jernbanen ligger nord for planområdet, men støy herfra er beregnet til å ha ingen konsekvens for planområdet da det ligger utenfor støysone.

Støy er svært førende for utforming av planområdet og det vises derfor til eget foreløpig notat om støysituasjonen utarbeidet av Brekke & Strand Akustikk, se vedlegg 5.

4.14 Luftforurensning

Planområdet ligger ca. 230 m unna E6 i luftlinje, og omtrent 30-50 m høyere opp i terrenget. Det antas derfor at eventuell luftforurensning fra veg vil være uproblematisk og under anbefalte grenseverdier.

5 Foreløpig beskrivelse av planforslaget

5.1 Planlagt arealbruk

Planområdet tenkes regulert til boligbebyggelse med tilhørende felles uteoppholdsareal og trafikkareal.

To sentrale premissgivere for utforming og organisering i planområdet er det bratte terrenget og den utfordrende støysituasjonen. Veger og bebyggelse er lagt på terrengets premisser for å minimere inngrep i landskapet. Bebyggelsen er organisert og utformet slik at den kan fungere som støyskjerm. Det er i størst mulig grad forsøkt å få til sammenhengende og sentralt plasserte, grønne uteområder. Se figur 26 under.



Figur 26: Foreløpig forslag til utforming av området.

5.2 Bebyggelses plassering og utforming

5.2.1 Hustyper og bebyggelsesstruktur

Det planlegges for småhusbebyggelse, som plasseres inntil vegen. Hustypene lagt til grunn i prosjektet er i hovedsak rekkehus og kjedete eneboliger. Variasjoner i størrelse og utforming gjør at en kan betjene flere segmenter i markedet.

Det bratte terrenget er en viktig premis for valg av hustype. Brattheten har lokale variasjoner, som igjen er med på å gi variasjoner innenfor hver hustype. I områder der det er svært bratt er det lagt inn stolpehus, eller bolig med sokkeletasje, for å kunne tilpasse seg terrenget.

Småhusbebyggelse passer godt til markedssituasjonen i dette området, samtidig som det er boligtyper som fungerer godt i det bratte terrenget da hvert av husene kan plasseres på individuelle høyder i terrenget. Dette gir mulighet for mer skånsomme løsninger.

På grunn av støyproblematikken, spesielt fra E6 i nord, er det videre hensiktsmessig med mest mulig sammenhengende rekker med bebyggelse, som kan fungere som en naturlig støyskjerming. Dette gjør det mulig å oppnå både stille side på fasader og private og felles uteoppholdsareal. Det vises her til foreløpig støyvurdering vedlagt (vedlegg 5).

Til sammen resulterer disse sentrale føringene i en lineær bebyggelsesstruktur der terreng, veger og bebyggelse har samme retningskarakter. En fare med et slikt grep er at det kan oppleves ensformig dersom ikke bebyggelsesrekkene brytes opp. Som vist i 3D-illustrasjonene (vedlegg 3) er det derfor planlagt en variasjon i hustyper som gir brudd i høyder og bredder. Det legges også opp til en variasjon i farger/materialbruk på de ulike hustypene. Utover dette vil det skrånende terrenget bidra til opplevelsen av variasjon da dette medfører en naturlig trapping i høyder på bebyggelsen.

5.2.2 Utnyttelsesgrad

Det er foreløpig lagt inn 119 boenheter i planforslaget. Dette gir ca. 2 boliger/daa innenfor hele planområdet. Dette gir ikke et riktig bilde av den reelle utnyttelsesgraden, da planområdet totalt sett er utfordrende utbyggingsmessig og store arealer går bort som ikke bebyggbare. Om en trekker fra arealer innenfor planområdet som foreløpig er definert som vegareal og felles grøntareal er utnyttelsesgraden nærmere 6 boliger/daa.

5.2.3 Høyder

Bebyggelsen varierer mellom i hovedsak 2-3 etasjer der 3.etasje for flere av hustypene er inntrukket for å gi rom til privat takterrasse. En av boligtypene er foreslått i 3 etasjer med inntrukket 4.etasje.

Husenes høyder er delvis gitt av støysituasjonen slik at bebyggelsen kan bidra til å skjerme uteområder og gi en stille side. I tillegg er antall etasjer tilpasset terrengets bratthet. I områder der det er svært bratt gis det mulighet for en sokkeletasje for å unngå for stor utkraging over terreng.

Da terrenget er skrånende, og bebyggelsen dermed ligger i «terrasser», vil høydene i mindre grad påvirke utsikt.

5.2.4 Parkering

Det er lagt opp til at de aller fleste boligene vil ha minst 1 privat parkeringsplass for bil tilknyttet egen bolig. Mange av boligene er planlagt med 2 parkeringsplasser.

For å etterkomme parkeringskravet på 1,5-2 parkeringsplasser pr. bolig, avhengig av størrelse, er det lagt opp til flere mindre parkeringsanlegg delvis inngravd i terrenget. Disse er fordelt rundt i boligområdet og fortrinnsvis plassert nært boligtyper som ikke oppfyller parkeringskravet knyttet til egen bolig. Parkeringsanleggene er på ulik måte brukt til å fungere som en ekstra kvalitet for området den er plassert i; det planlegges for grønne tak egnet for felles uteopphold og/eller som del av støyskjermingstiltak. Se foreløpig illustrasjonsplan, vedlegg 1.

5.3 Trafikkløsning

5.3.1 Kjøreatomst

Atomst til boligområdet blir fra fv.950 Gevingåsen. Det foreslås at det anlegges to avkjørsler, se vedlagt foreløpig illustrasjonsplan, vedlegg 1 og figur 27.

Antall avkjørsler skal i utgangspunktet begrenses, men i dette tilfellet vurderes det som hensiktsmessig med to avkjørsler. Dette begrunnes i trafikksikkerhetshensyn, bedre fordeling/redusering av trafikk internt i boligveiene, og robusthet.

Ved å etablere to atomster kan man få en «sløyfe» som fordeler trafikken og reduserer trafikkmengden internt i boligområdet. Dette er en fordel da de enkelte bolighusene plasseres direkte ut mot boligkata, og det legges opp til blandet trafikk. To atomster er i tillegg mer robust med hensyn til eventuelle hendelser og tilkomst for nød- og redningskjøretøy – i tillegg til renovasjonskjøring.

Det bør vurderes om dagens avkjørsel til eksisterende boliger kan fjernes, slik at eksisterende og nye boligene deler ny atomst lengst mot vest. Dette innebærer da i praksis kun etablering av en ny avkjørsel i tilknytning til boligprosjektet.

Forhold knyttet til kjøreatkomst avklares nærmere i dialog med Statens vegvesen og Fylkeskommunen som del av varslingen av planoppstart.



Figur 27: Fv.950 Gevingåsen og foreslåtte atkomster.

5.3.2 Utforming av veger

Boliggatene foreslås utformet som atkomstveger som har blandet funksjon med kjøring og gange/sykling.

Selve kjørevegen foreslås med en bredde på 4 m. I tillegg er det lagt inn plass til 0,7 m skulder, og ytterligere 1 m til grøft/snøopplag utover dette. Skarpe svinger o.l. utformes med ekstra vegbredde slik at personbiler kan møtes i svingene og framkommelighet for nyttetraffic som renovasjonsbil og redningskjøretøy er sikret. Det er kort avstand mellom avkjørsler hvor vegen naturlig blir bredere, og her er det mulig å passere en møtende bil. Det er lagt inn tilstrekkelig avstand fra parkering tilknyttet bolig slik at sikt og tilstrekkelig manøvreringsareal ved inn- og utkjøring til parkering er sikret.

Terrenget i planområdet er bratt, men stigningsforhold på veg følger normkrav og framkommelighet for renovasjonskjøretøy og brann- og redningskjøretøy.

I en atkomstveg i et boligområde må man forvente at barn kan oppholde seg og leke i vegen. Reduserte feltbredder fører til lavere hastighet, og dermed mer trafikksikre boliggater. Svinger, og få lange, rette vegstrekninger medvirker også til å holde hastigheten nede.

En annen fordel med smalere veg er at disse gir betydelig mindre inngrep i terrenget. Det er også et poeng at vegen ikke skal være så bred at man fristes til å parkere langs vegkanten.

Kvaliteten på boligområdet blir dårligere dersom veganlegget blir mer omfattende enn nødvendig.

5.3.3 Tilgjengelighet for gående og syklende

Det er god tilgjengelighet for gående og syklende til planområdet via gang- og sykkelveg som følger fv.950 Gevingåsen. Internt i planområdet legges det opp til boliggater med blandet trafikk, som beskrevet over i kapittel 5.3.2.

5.4 Miljøoppfølging

5.4.1 Støy

Støysituasjon for foreløpig prosjektkonsept er vurdert av Brekke & Strand Akustikk. Ny støysituasjon gitt av framtidig regulert E6 forbi området, er lagt til grunn. Organisering av bebyggelse og andre skjermingstiltak gir tilfredsstillende støysituasjon på fasader og uteoppholdsareal. Det vises til egen støyvurdering, se vedlegg 5.

5.5 Universell utforming

Planforslaget tilfredsstillende universell utforming i henhold til TEK17. Sandlekeplasser og nærlekeplasser utformes med universell utforming, men det beholdes også varierte uteoppholdsareal med eksisterende terreng som vil være for bratt til at det tilfredsstillende krav til universell utforming.

5.6 Uteoppholdsareal

Iht. bestemmelse §1.6.1 i KPA 2013-2022 får planforslaget på nåværende tidspunkt et MUA-krav på totalt 11 900 m² uteoppholdsareal. Foreløpig kvalitativt uteareal i prosjektet er nå på 14 642 m² (takterrasser ikke medregnet).

Det er innenfor det totale arealkravet stilt krav om etablering av sandlekeplasser på 50 m² pr. 10 boenheter – med maksimal synsavstand på 50 m. Med 119 boenheter blir dette sammenlagt krav til minimum 595 m² med sandlekeplass.

I tillegg kommer krav på nærlekeplass på 1500 m² pr. 150 boenheter, eventuelt 2 á 750 m², i en gangavstand på maks 150 m.

Planforslaget legger opp til en variasjon i uteareal med både privat og felles karakter, og i grad av opparbeidelse og bevaring av naturmark.

- **Privat uteareal:**
 - privat uteareal på bakkeplan tilknyttet for- og bakhage. Per nå totalt 3 187 m².
 - privat uteareal på balkonger og takterrasser. Areal tall avklares i videre prosess.
- **Felles uteareal:**
 - Felles grønnstruktur 7 627 m²
 - Sandlekeplasser på til sammen 959 m²
 - 3 nærlekeplass på til sammen 2 824 m²

For å tilfredsstillende avstandskravet til lekeplasser er det nødvendig med flere plasser, som til sammen gir et større arealtall enn minimumskravet i KPA.



Figur 28: Illustrasjon fra foreløpig 3D-modell som viser potensialet for gode og varierte uterom.

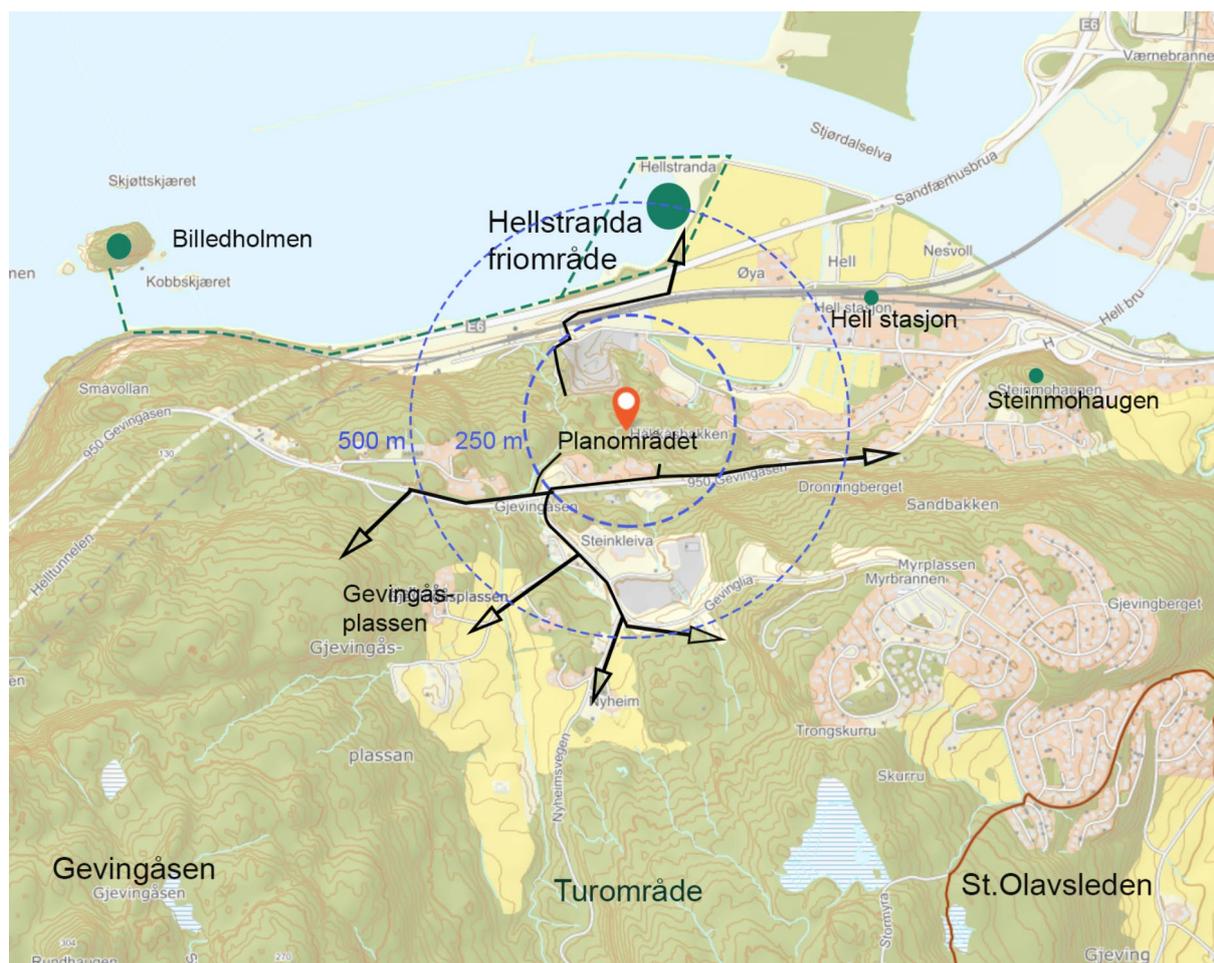
Det er kontrollert for støyforhold, og sjekket at medregnet uteareal iht. MUA-kravet er tilstrekkelig skjermet.

I beregnet areal definert som kvalitativt uteoppholdsareal er 2 379 m² brattere enn 1:3, da dette arealet har et terreng og vegetasjon som utgjør et verdifullt supplement til annet, mer opparbeidet og flatere terreng. Som tallene viser kan kravet til MUA likevel møtes, selv om dette bratte terrenget ikke

medregnes. Alternativet hadde vært å jevne ut terrenget, og miste det som er eksisterende kvaliteter i landskap, vegetasjon og terreng. Ved å beholde mer av eksisterende terreng, selv om det er brattere enn 1:3, oppnås et mer spennende leke- og oppholdsareal som kan utfordre og stimulere barn og voksnes sanser, og utgjøre en kontrast til mer opparbeidete lekeplasser og fellesareal. I tillegg skapes det gode rom og skjermede oppholdsareal – samtidig som eksisterende landskapskarakter videreføres. Se figur 28.

Foreløpig konsept er tilpasset slik at flere karakteristiske koller i området kan bevares. Disse vil pga. støyforhold ikke fullt ut tilfredsstillende krav til å kunne regnes som del av MUA-regnskapet, men vil i praksis tilføre store kvaliteter til området både for landskapsbilde og som supplement til uteopphold.

Et annet viktig supplement til planområdets uteoppholdsareal er de mange nærliggende tur- og rekreasjonsområdene. Via turveg rett nordvest for planområdet er det for eksempel kun drøye 500 m til det populære friområdet på Hellstranda. Tur- og rekreasjonsområder i nærområdet er også omtalt i kapittel 4.6. Se ellers kart i figur 29.



Figur 29: Det er kort avstand til flere, varierte tur- og rekreasjonsområder fra planområdet.

5.7 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Løsninger for VA avklares nærmere i det videre arbeidet og i dialog med Stjørdal kommune.

Det planlegges for overvannshåndtering med lokal infiltrasjon. Det skal i det videre arbeidet sees nærmere på mulighet for å benytte overvannet som landskapselement i felles grøntområder, og være en kvalitet for bomiljøet og det biologiske mangfoldet i området.

5.8 Energiforhold

Energiforhold avklares med Tensio AS i den videre prosessen.

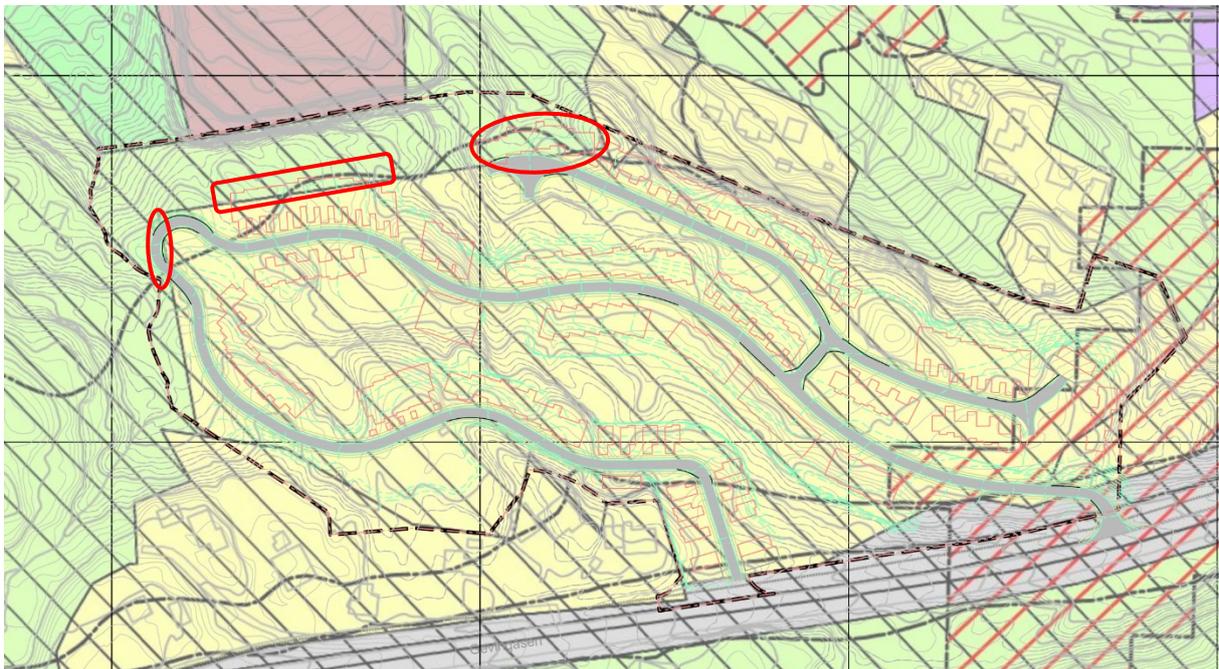
6 Virkninger av planen – foreløpig vurdering

Her beskrives og vurderes virkninger og konsekvenser av gjennomføring av planen. Konsekvenser beskrives når planen avviker fra vedtatt oversiktsplan, temaplan, vedtatt retningslinje, norm eller vedtekt, eller når planen vil medføre konsekvenser for natur, miljø eller samfunn. Eventuelle avbøtende tiltak skal beskrives.

6.1 Overordnede planer

Det foreløpige planforslaget med situasjonsplan, slik det framstår i oppstartsmøtet med Stjørdal kommune, er i hovedsak i tråd med kommuneplanens arealdel. Tiltaket vurderes derfor ikke til å falle inn under punkt 25 i KU-forskriftens Vedlegg I: Nye bolig- og fritidsboligområder som ikke er i samsvar med overordnet plan.

Det er imidlertid noen mindre avvik der foreslått boligbebyggelse og vegformål berører LNFR-formål i KPA. Se figur 31 hvor disse områdene er markert med rødt.



Figur 31: Foreløpig planavgrensning og situasjonsplan (bygg og veg) vist i forhold til KPA.

Iht. KU-forskriftens Vedlegg II, punkt 13, skal utvidelser eller endringer av tiltak nevnt i vedlegg I og vedlegg II som kan få vesentlige virkninger, vurderes nærmere mht. krav til konsekvensutredning.

På grunn av endringens størrelse og naturlig tilhørighet til et større område med nåværende boligformål i KPA, vurderes endringen ikke til å få vesentlige virkninger. Det er ikke LNFR-areal bestående dyrkamark eller viktig produktiv skog som foreslås omdisponert, og planforslaget utfordrer dermed ikke jordvernet. Det er heller ikke areal registrert som viktig i et naturmiljø- eller friluftslivperspektiv.

Organiseringen av bebyggelse og veger er i stor grad gitt av områdets utfordrende terreng og topografi; en organisering der bebyggelsen presses sørover for å komme innenfor avgrensningen av boligformålet i KPA er u hensiktsmessig og kan derimot medføre dårligere løsninger med større inngrep i terreng, grønnsstruktur, landskapsbilde m.m.

Planarbeidet vurderes med bakgrunn i dette til ikke å utløse krav om planprogram og konsekvensutredning, jf. pbl §§ 4-1 og 4-2 med tilhørende forskrift om konsekvensutredninger.

6.2 Landskap og stedets karakter

Veg og bebyggelse vil medføre større inngrep i eksisterende landskap. Bebyggelsestype og vegføring er imidlertid utformet for i størst mulig grad å tilpasse eksisterende landskap og terreng. Dette

medfører med skånsomme inngrep og en bebyggelse som ligger bedre i landskapet. Særlige karakteristiske landemerker; enkelte koller og furuterreng, er beholdt som del av felles grønnstruktur i området.

Dette bidrar til å videreføre eksisterende steds karakter, samtidig som ny bebyggelse i seg selv bidrar til å skape et nytt bebygd, småskala landskap. Som vist av 3D-illustrasjoner i vedlegg 3 vil fjernvirkningene av ny bebyggelse og terrengendringer være begrenset, og tiltakene vurderes til å være godt tilpasset til omliggende landskap og bebyggelsesstruktur.

6.3 Kulturminner og kulturmiljø

Ingen konsekvens.

6.4 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven

Planforslaget vurderes til å ha ingen konsekvens iht. naturmangfoldloven kap. II. Det er sannsynlig at terrenget benyttes av vilt i dag, men det er ingen registreringer av spesielle naturverdier eller arter av stor forvaltningsinteresse innenfor planområdet. Planområdet ligger inne som boligformål i overordnet plan og det forutsettes at konsekvenser for naturmiljø er vurdert og avklart i overordnet plan.

6.5 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Planforslaget vurderes ikke til å ha negative konsekvenser for rekreasjonsinteresser eller rekreasjonsbruk. Området er i dag ulendt og vanskelig tilgjengelig pga. bratt terreng og mye tilvokst krattskog. Det er ingen turstier gjennom området i dag, med unntak av noen dyretråkk.

Planforslaget og tiltaket vil derfor ha en positiv konsekvens på rekreasjonsinteresser ved å gjøre området mer tilgjengelig og koble turveger i Gevingåsen sør for planområdet, med turvegen nordvest for planområdet, og mot Hellstranda friområde.

6.6 Trafikkforhold

Planforslaget vil påvirke trafikkforhold i området ved etablering av avkjørsler og økt trafikkmengde på tilliggende vegnett. Trafikkmengden på fv. 950 er i dag 7 000 ÅDT. I ferdig utbygd situasjon vil rundt 120 boenheter kunne medføre en økt turproduksjon på rundt regnet 480.

Siktforhold i avkjørsler sikres i planforslaget. Som omtalt i kapittel 5.3.1 begrunnes behovet for to avkjørsler til planområdet i trafiksikkerhetshensyn, bedre fordeling/ redusering av trafikk internt i boligveiene, og robusthet med hensyn til utrykningskjøretøy og renovasjonskjøretøy. For å begrense mengden avkjørsler i området foreslås det at eksisterende avkjørsel stenges slik at dagens boliger deler den foreslåtte avkjørselen lengst mot vest.

6.7 Barns interesser

Planforslaget vurderes ikke til å ha negative konsekvenser for barns interesser.

6.8 Sosial infrastruktur

Planforslaget vil kunne ha konsekvens for sosial infrastruktur. Det legges opp til småhusbebyggelse som tradisjonelt er populært for familier, noe som kan bidra til økt trykk på nærliggende skoler og barnehager. Kapasitet avklares med Stjørdal kommune i videre planprosess.

6.9 Teknisk infrastruktur

Vurderes som del av kommende prosess i dialog med Stjørdal kommune og Tensio AS.

7 Foreløpig ROS-analyse

7.1 Identifisering av uønskede hendelser

Tabell 2 omfatter mulige risiko- og sårbarhetsforhold i planen med en vurdering av om forholdet er relevant, inkludert eventuell begrunnelse. Dette er en foreløpig og forenklet ROS-analyse. Detaljert ROS utarbeides som del av planprosessen senere.

Tabell 2: Identifisering og vurdering av uønskede hendelser.

	Risiko- og sårbarhetsforhold	Aktuelt?	
		Ja, vurderes i eget skjema	Nei (kommentar/begrunnelse)
Naturhendelser	Naturgitte forhold		
	1. Sterk vind	Nei	Området ligger skjermet og er ikke som spesielt utsatt for sterk vind. Iht. klimaprofil for Trøndelag vil klimaendringene trolig medføre liten endring for sterk vind (usikkerheten i framskrivningene er stor).
	2. Bølger/bølgehøyde	Nei	Uaktuelt.
	3. Snø/is	Nei	Området er ikke kjent til å være spesielt snø/is-utsatt. Det er dimensjonert for tilstrekkelig snøopplag i prosjektet. Iht. klimaprofil for Trøndelag vil klimaendringene sannsynligvis medføre betydelig reduksjon i snømengdene og antall dager med snø i lavereliggende områder. Bratte terreng og fjellskjæringer kan medføre fare for is som bygger seg opp.
	4. Frost/tele/sprengkulde	Nei	Ikke spesielt utsatt.
	5. Nedbørmangel	Nei	Ikke spesielt utsatt.
	6. Store nedbørmengder	Nei	Området er ikke kjent til å være spesielt utsatt for store nedbørmengder, men iht. klimaprofil for Trøndelag vil klimaendringene særlig føre til behov for tilpasning til kraftig nedbør og økte problemer med overvann. Problemstillingen er også vurdert under punkt 9. urban flom/overvann.
	7. Stormflo	Nei	Uaktuelt.
	8. Flom i sjø/vassdrag	Ja	Planområdet berøres ikke av registrerte flomsoner hos NVE. Det er imidlertid registrert et aktsomhetsområde tilknyttet Kvernbecken, som berører planområdet i vest. ROS vurderes og avklares nærmere i videre prosess.
	9. Urban flom/overvann	Ja	Se også punkt 6.

		<p>Terrenget i planområdet er tidvis bratt og kollete. En foreløpig analyse av vannveier gjennom området viser at overvann i dagens situasjon følger flere terrengforsenkninger gjennom området fra sør mot nord. Overvannshåndtering i ny situasjon må vurderes som del av planforslaget. Nødvendige flomberegninger må utføres, og det skal skisseres ulike alternativer for vannhåndtering i VA-planen.</p> <p>Tette flater som asfalterte veier og parkeringsplasser gir raskere avrenning enn naturlige flater. Det foreslås høy grad av gress/vegetasjon og permeable flater på dekker for å fordrøye overvann i tillegg til blågrønne løsninger som håndterer overvannet lokalt i størst mulig grad. Merverdi som lek, stedsidentitet og estetikk skal også være en del av vurderingene.</p> <p>ROS vurderes og avklares nærmere i videre prosess.</p>
	10. Havnivåstigning	<p>Nei</p> <p>Uaktuelt.</p>
	11. Skred (kvikkleire, jord, stein, fjell, snø), inkludert sekundærvirkninger	<p>Ja</p> <p>Ifølge løsmassekart hos NGU består planområdet av tynt humus-/torvdekke. Planområdet ligger under marin grense. Det er noe synlig berg i området. Ikke vurdert som sannsynlig område for kvikkleire. Ifølge NVE sin kartdatabase ligger det ingen registrerte faresoner for kvikkleire nært planområdet.</p> <p>Aktsomhetskart for jord og flomskred viser område med potensiell skredfare nordvest for planområdet. Terrenget i planområdet er tidvis bratt. Ved etablering av nye vegger og bebyggelse må det gjøres større inngrep i terrenget, med både skjæringer og fyllinger.</p> <p>Et skred i planområdet vil ha store konsekvenser for liv og helse. Det vil også kunne medføre tap av materielle verdier i form av setningskader på bebyggelse, og mer alvorlig skade på bebyggelse ved et større ras.</p> <p>Grunnforholdene og tiltaket bør vurderes av geoteknikker mht. kvalitet på berg og skredfare i den videre prosessen før innsending av reguleringsplanforslag.</p> <p>Det må utføres geoteknisk prosjektering i forbindelse med byggesak. Geoteknisk prosjekterende vil vurdere eventuelt behov for supplerende grunnundersøkelser.</p>

			ROS vurderes og avklares nærmere i videre prosess.
	12. Erosjon	Nei	Området er ikke registrert med erosjonsrisiko på miljøstatus.no.
	13. Radon	Nei	Aktsomhet er kategorisert som «usikker» iht. miljøstatus.no.
	14. Skog- og lynnbrann	Nei	Ligger inntil areal med skog, men sannsynligheten for skogbrann vurderes som lav, og vurderes derfor ikke videre i ROS.
Andre uønskede hendelser	Transport		
	15. Større ulykker (veg, bane, luft, og sjø)	Nei	<p>Atkomst til planområdet er fra fv.950 Gevingåsen, se foreløpig illustrasjonsplan.</p> <p>Fv.950 har totalt 7000 ÅDT (2019), hvorav 10% er lange kjøretøy. Ifølge NVDB er det kun registrert ulykker med lettere skader i området.</p> <p>Etablering av boliger vil gi noe nyskapt trafikk for tilstøtende vegnett. Foreløpig vurdering_ 4x120=480 turer med bil.</p> <p>Tilstrekkelige siktsoner er sikret i planforslaget.</p> <p>Tiltaket vurderes ikke til å gi økt risiko for større ulykker på tilstøtende vegnett, men situasjoner tilknyttet avkjørsel fra fv.950 bør vurderes nærmere.</p> <p>ROS vurderes og avklares nærmere i videre prosess.</p>
	16. Ulykker med gående/syklende	Ja	<p>Det er en gang- og sykkelveg langs fv.950 Gevingåsen. Ifølge NVDB er det ingen registrerte ulykker med gående eller syklende i nærområdet i dag.</p> <p>Planforslaget sikrer tilstrekkelige siktsoner i avkjørsler i forhold til gående- og syklende, men situasjoner tilknyttet avkjørsel fra fv.950 bør vurderes nærmere.</p> <p>Boliggatene internt i området utformes som atkomstveger som har blandet funksjon med kjøring og gange/sykling. I en atkomstveg i et boligområde må man forvente at barn kan oppholde seg og leke i veien. Reduserte feltbredder fører til lavere hastighet, og dermed mer trafikksikre boliggater. Svinger, og få lange, rette veggstrekninger medvirker også til å holde hastigheten nede.</p> <p>Ved å etablere to atkomster kan man få en vegsløyfe som fordeler trafikken og reduserer trafikkmengden internt. To atkomster er i tillegg mer robust med</p>

		<p>hensyn til eventuelle hendelser og tilkomst for nød- og redningskjøretøy.</p> <p>ROS vurderes og avklares nærmere i videre prosess.</p>
Næringsvirksomhet/industri		
17. Utslipp av farlige stoffer	Nei	Ingen næringsvirksomhet/industri i området som slipper ut farlige stoffer.
18. Akutt forurensning	Nei	Ingen næringsvirksomhet/-industri i området hvor det er fare for akutt forurensning.
19. Brann, eksplosjon i industri (tankanlegg, oljeterminal, LNG-anlegg, raffineri)	Nei	Ingen næringsvirksomhet/-industri i området hvor det er fare for brann eller eksplosjoner.
20. Bortfall/svikt i tilgjengelighet for virksomheter som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	Nei	Ingen næringsvirksomhet/-industri som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner i området. Utbygging påvirker heller ikke tilgjengelighet til virksomheter som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner.
Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner/infrastrukturer		
21. Dambrudd	Nei	Uaktuelt. Ikke vassdrag i nært inntil.
22. Forurenset drikkevann	Nei	Ikke drikkevannskilder i nærheten.
23. Bortfall av energiforsyning	Nei	Energiforhold avklares i den videre planprosessen.
24. Bortfall av telekom/IKT	Nei	Liten betydning for bolig.
25. Svikt i vannforsyning	Nei	VA-forhold avklares i den videre prosessen.
26. Svikt i avløpshåndtering/overvannshåndtering	Nei	VA-forhold avklares i den videre prosessen.
27. Svikt i framkommelighet for personer og varer	Nei	Planområdet har ikke en tilknytning som kan forhindre øvrig framkommelighet til person- og varetransport.
28. Svikt i nød- og redningstjenesten	Nei	<p>Kun boligbebyggelse i området. Hendelse er vurdert mht. atkomstveg og tilkomst. Tilkomst og krav til brann- og redning er sikret.</p> <p>Tilstrekkelig brannvannkapasitet vurderes i videre prosess i eget VA-notat.</p>
29. Brann i bygninger og anlegg (sykehus, sykehjem, skole, barnehage, idrettshaller/tribuneanlegg, asylmottak, fengsel/arrest, hotell, store arbeidsplasser,	Nei	<p>Kun boligbebyggelse i området. Tilkomst og krav til brann- og redning er ivaretatt i planforslaget.</p> <p>Vurderes nærmere i videre planprosess.</p>

	verneverdig/fredet kulturminne)		
	30. Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)	Nei	

8 Vedlegg

Vedlegg 1	Foreløpig illustrasjonsplan
Vedlegg 2	Foreløpig dokumentasjon av krav til minste uteoppholdsareal (MUA)
Vedlegg 3	Foreløpig 3D-illustrasjoner
Vedlegg 4	Foreløpig sol- og skyggediagram
Vedlegg 5	Foreløpig støynotat
Vedlegg 6	Forslag til varslingsgrense